

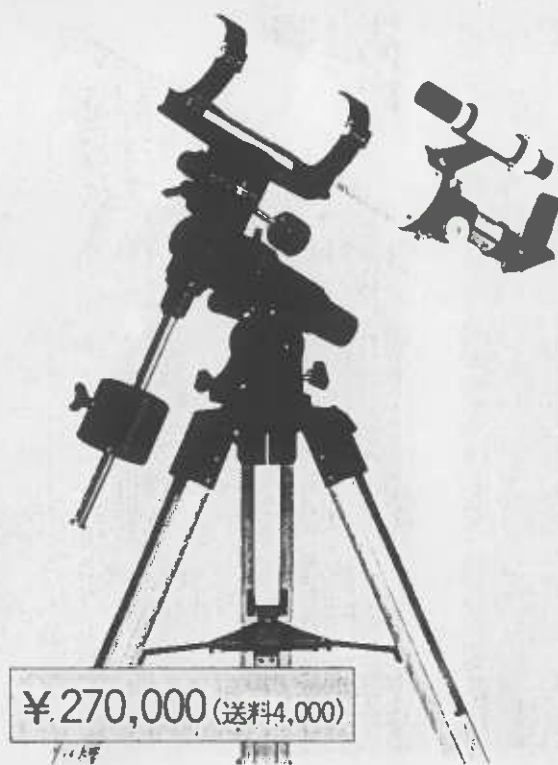
TOWA

天体望遠鏡カタログ

地上望遠鏡 フォーディングスコープ

株式会社 東和光器製作所

ET-11



- 対物レンズ：D=102mm F=900mm アクロマート(コーティング付)
- 接眼レンズ：OR6mm、K12mm、K25mm
- ファインダー：6倍
- 付属品：天頂プリズム、ムーンフィルター、微動ハンドル(2本)、バランスウェイト、付属台
- 架台：101型赤道儀架台
- 三脚：2段伸縮式アルミ脚

PN-80



- 対物鏡：D=153mm F=750mm 方物面鏡、アルミナイズ処理(コーティング付)
- 接眼レンズ：OR6mm、K25mm
- ファインダー：6倍
- 付属品：ムーンフィルター、微動ハンドル(2本)、バランスウェイト、付属台
- 架台：101型赤道儀架台
- 三脚：2段伸縮式アルミ脚

天体望遠鏡の選び方

初めて望遠鏡を購入する際には、用途や目的に合った機種をお選び下さい。

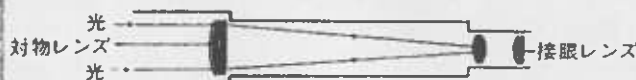
機種ごとにそれぞれ特徴があり、望遠鏡(光学系)の種類や架台の種類を参考にしてお選び下さい。またカタログに記載されている主な用語の説明を良くお読み下さい。

1. 望遠鏡の種類

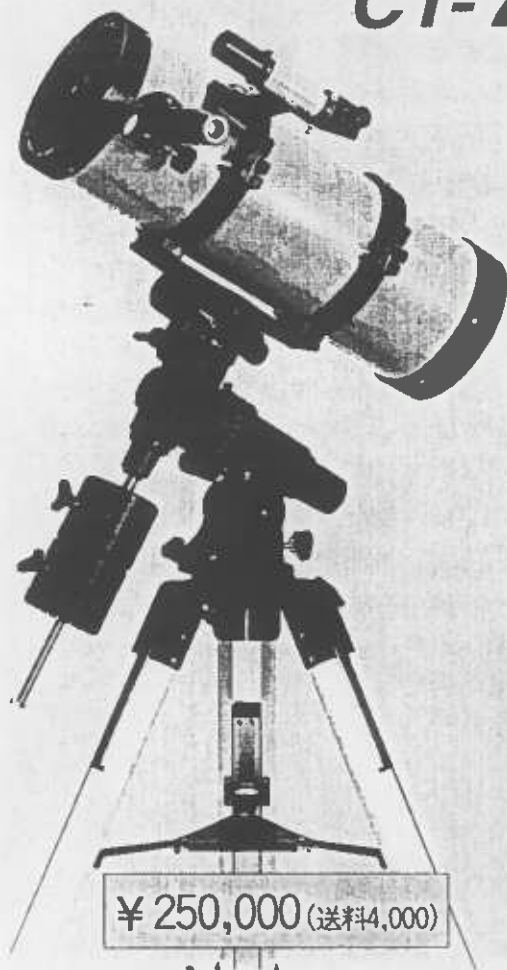
望遠鏡は、屈折式と反射式とカタディオプトリック式の3種類があります。

A. 屈折式望遠鏡

対物レンズで光を集め、接眼レンズで拡大して見る望遠鏡です。屈折望遠鏡は、購入後の光軸調整は特に必要でなく、取扱いが比較的簡単で、像も安定しているのが特徴です。但し、光をレンズによって屈折させるため色収差が出来ます。



CT-75



¥ 250,000 (送料4,000)

対物鏡：D=153mm F=1300mm(合成焦点距離)球面、アルミナイズ処理(コーティング付)

接眼レンズ：OR6mm、K25mm

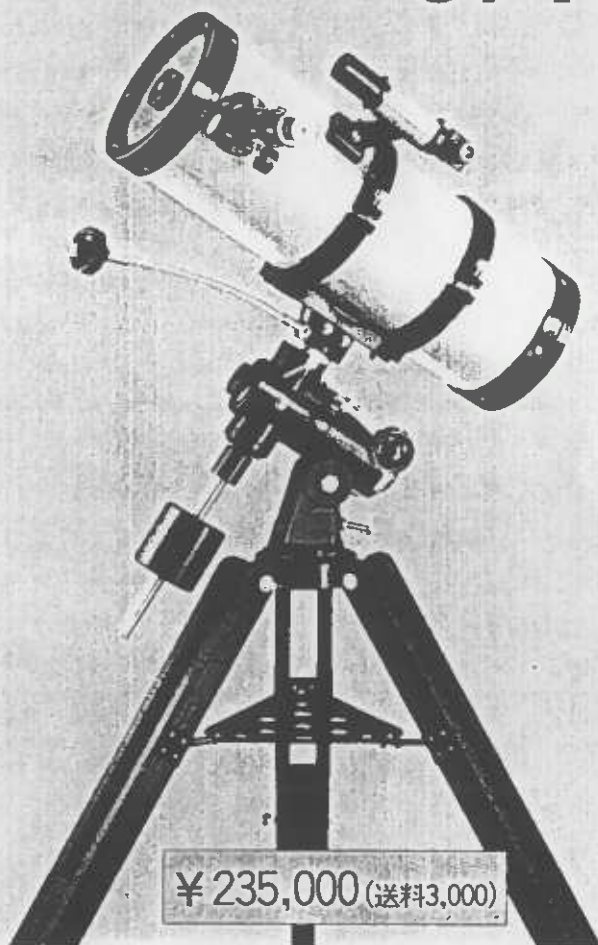
ファインダー：6倍

付属品：ムーンフィルター、微動ハンドル(2本)、バランスウェイト、付属台

架台：101型赤道儀架台

脚：2段伸縮式アルミ脚

CT-70



¥ 235,000 (送料3,000)

対物鏡：D=153mm F=1300mm(合成焦点距離)球面、アルミナイズ処理(コーティング付)

接眼レンズ：OR6mm、K25mm

ファインダー：6倍

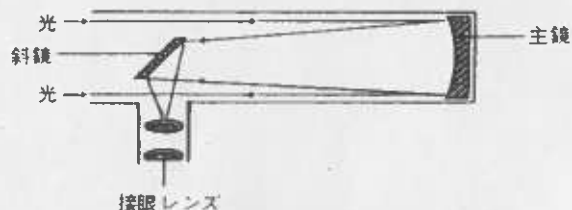
付属品：ムーンフィルター、微動ハンドル(2本)、バランスウェイト、付属台

架台：MN6型赤道儀架台

脚：2段中折れ式木脚

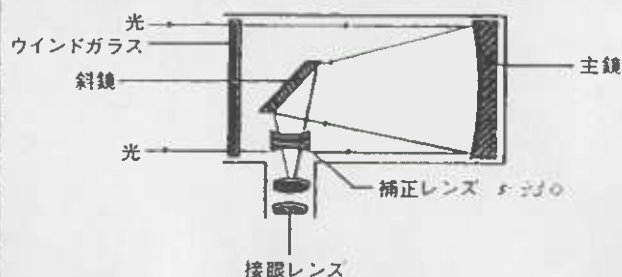
B. 反射式望遠鏡

反射鏡で光を集め、接眼レンズで拡大して見る望遠鏡です。屈折式に比べ対物鏡のコストが低いため、屈折式より大口径の物が手に入れ易く、また色収差がないのでシャープな像を得られるのが特徴です。然し、気流の影響を受けやすく、また時々光軸の修正を行なう必要があります。



C. カタディオプトリック式望遠鏡

反射式と屈折式の長所を、うまく兼ね合わせた望遠鏡です。大口径でも、コンパクトな望遠鏡を作ることができます。当社のカタログではCT・MMCの製品がこの光学系を使っています。



CT-50



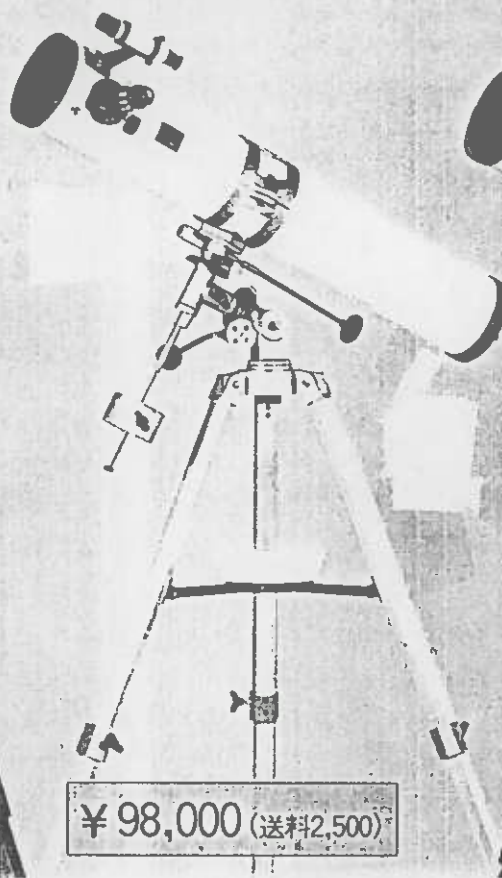
コンパクト設計の天体望遠鏡
 本体内蔵型ファインダー
 スポッティング(別売地上プリズム使用)
 写真撮影(附属のカメラアダプター使用)

¥120,000(送料2,000)

対物鏡：D=114mm F=1000mm
 (合成焦点距離)球面、
 アルミナイズ処理(コーティ
 ング付)
 接眼レンズ：K6mm、K25mm
 ファインダー：5倍(本体内蔵型)
 付属品：ムーンフィルター、
 カメラアダプター、
 微動ハンドル(2本)、
 バランスウェイト、付属台
 架 台：61型赤道儀架台
 三 脚：2段中折れ式木脚

RET-47

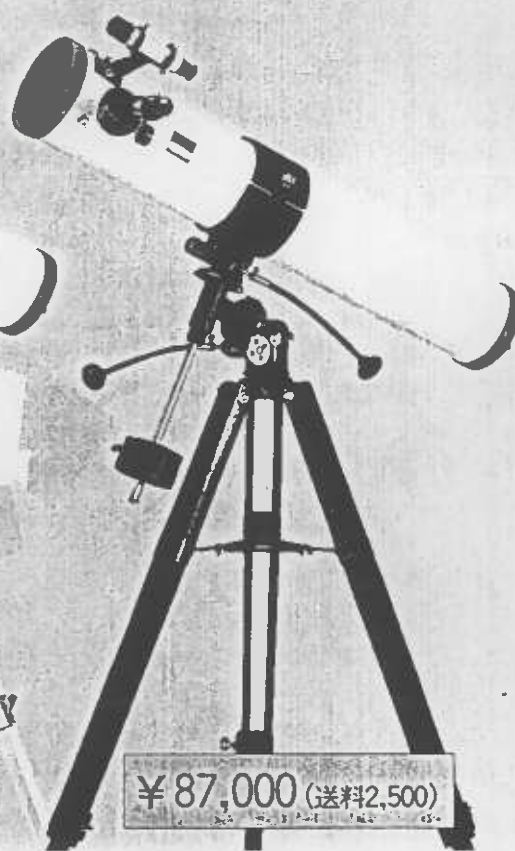
組立簡単ワンタッチ三脚



¥98,000(送料2,500)

対物鏡：D=114mm F=900mm球面、
 アルミナイズ処理(コーティ
 ング付)
 接眼レンズ：K6mm、K25mm
 ファインダー：6倍
 付属品：ムーンフィルター、
 微動ハンドル(2本)、
 バランスウェイト、付属受け皿
 架 台：63型赤道儀架台
 三 脚：2段伸縮式アルミ脚

RET-45



¥87,000(送料2,500)

対物鏡：D=114mm F=900mm球面、
 アルミナイズ処理(コーティ
 ング付)
 接眼レンズ：K6mm、K25mm
 ファインダー：5倍
 付属品：ムーンフィルター、
 微動ハンドル(2本)、
 バランスウェイト、付属台
 架 台：61型赤道儀架台
 三 脚：2段伸縮式木脚

2. 架台の種類

望遠鏡の架台には、経緯儀式と赤道儀式の2種類があります。

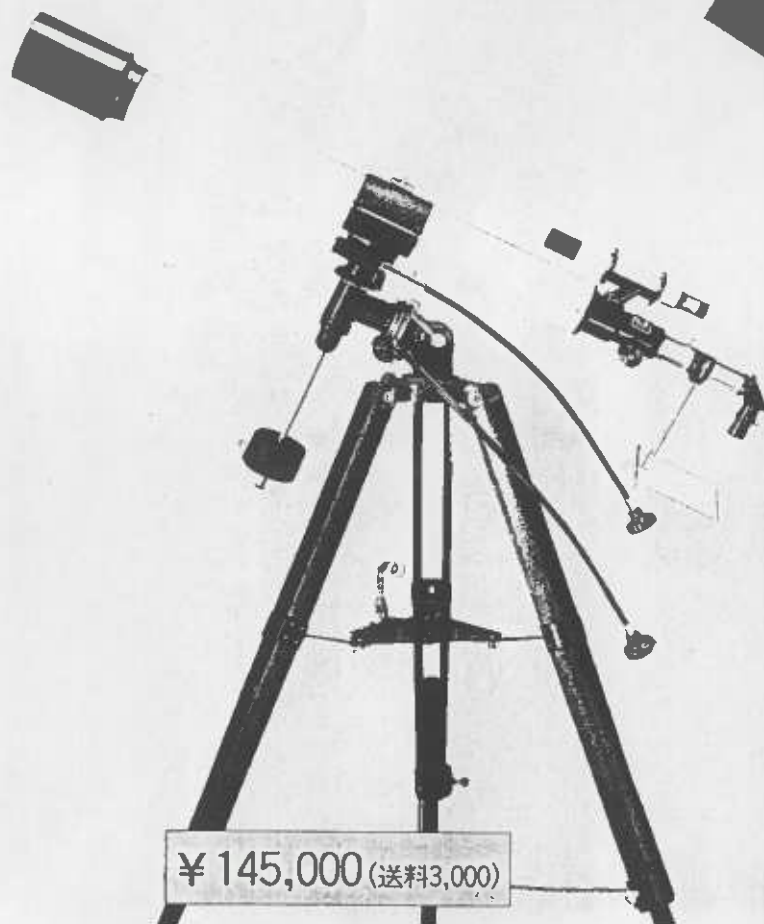
A. 経緯儀架台

鏡筒を、水平と上下の2方向に向けることができる架台です。
 構造も取り扱いも簡単ですが、日周運動で動いていく星を追尾
 するには、水平と上下の微動たえず続けなければなりません。
 はじめて望遠鏡を使う方には、操作が簡単なので星の動きなど
 を知るうえで便利なものです。

B. 赤道儀架台

赤経軸(極軸ともいう)と赤緯軸の二つの軸で構成されている架
 台です。
 日周運動で移動していく星々を赤経軸の動きだけで追尾するこ
 とができ、使い方が経緯儀架台にくらべ少し複雑ですが、ちょ
 っとしたコツさえつかれば正確に合わせることができます。

ET-8



¥145,000(送料3,000)

対物レンズ：D=80mm F=1200mmアクロマート(コーティング付)

接眼レンズ：OR6mm、K12mm、K25mm

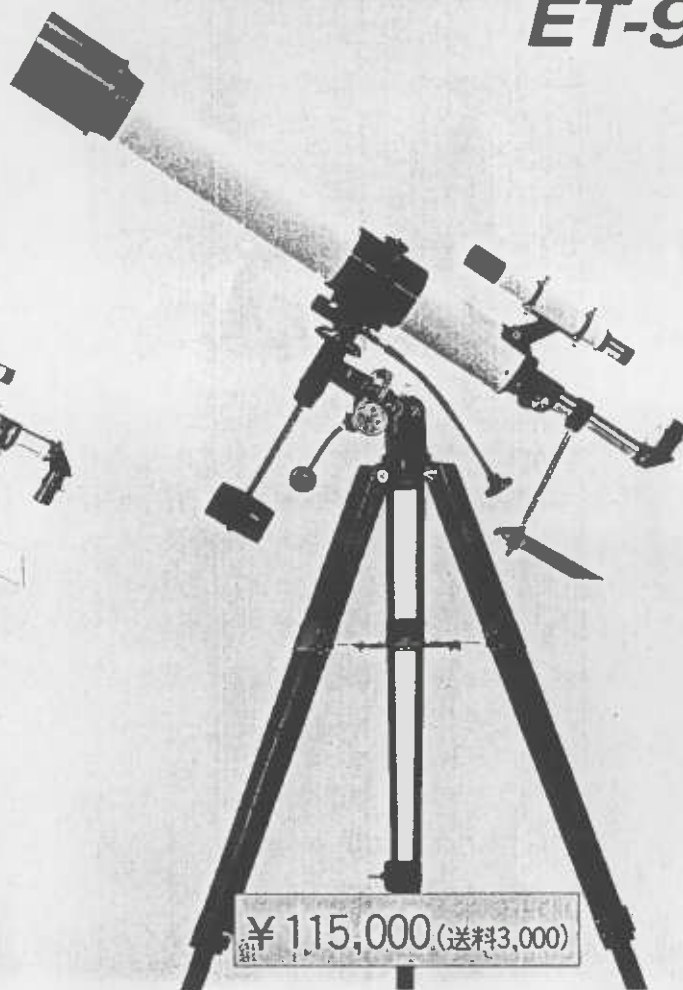
ファインダー：6倍

付属品：天頂プリズム、ムーンフィルター、太陽投影板、
微動ハンドル(2本)、バランスウェイト、付属台(照明
装置付)

架 台：8型赤道儀架台

脚：2段伸縮式木脚

ET-9



¥115,000(送料3,000)

対物レンズ：D=80mm F=900mmアクロマート(コーティング付)

接眼レンズ：OR6mm、K12mm、K25mm

ファインダー：6倍

付属品：天頂プリズム、ムーンフィルター、太陽投影板、
微動ハンドル(2本)、バランスウェイト、付属台(照明
装置付)

架 台：9型赤道儀架台

脚：2段伸縮式木脚

主な用語の説明

口径

対物レンズ(対物鏡)をレンズ枠に入れたときに、光が通過または
反射する部分の直径をいいます。

口径が大きいほど、細かい部分まで良く見えるようになり(分解
能)、光を集める力(集光力)も大きくなるので、天体観測には口径
が大きいほど有利になります。

一般的に表示方法は、D=60mm・D=80mmのように示されてい
ます。

焦点距離

対物レンズ(対物鏡)が、天体の像を結ぶ位置までの距離をいいます。
この距離が長いほど、倍率は高くなりますが、口径が同じ
場合は暗くなります。

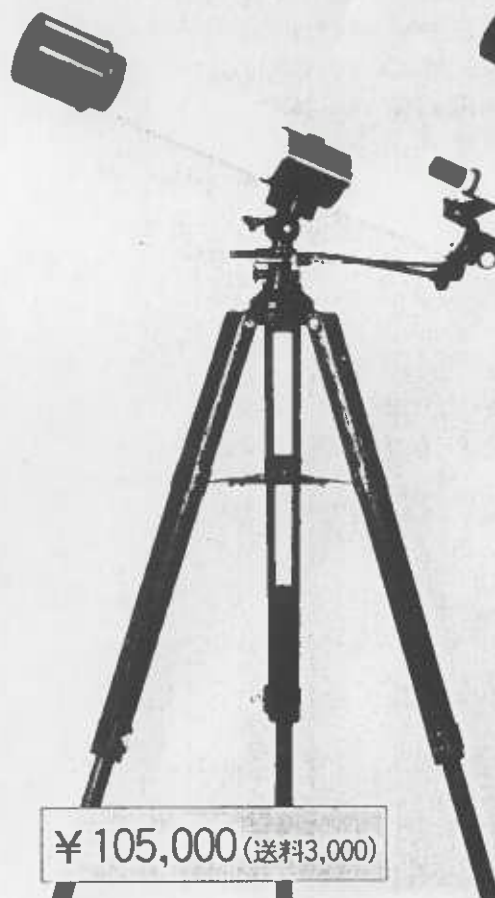
表示方法は、F=700mm・F=800mmのように示されています。

SKY-80

ETT-2

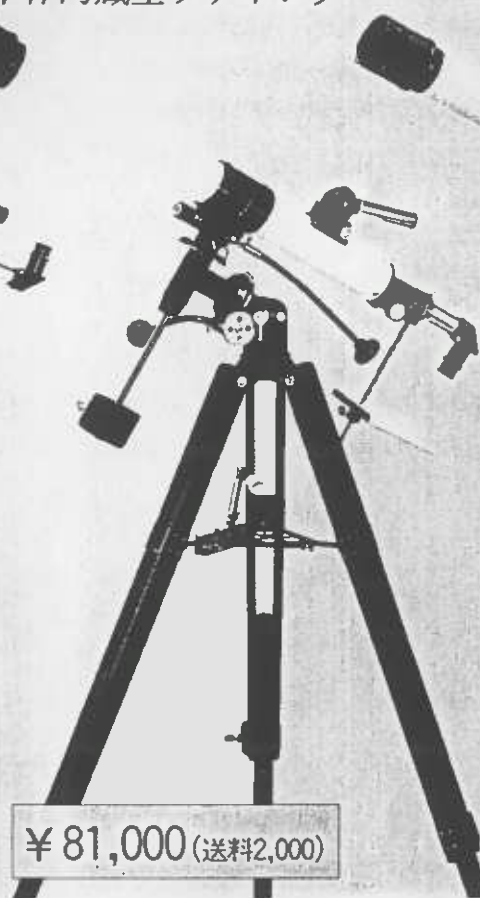
本体内蔵型ファインダー

ET-2



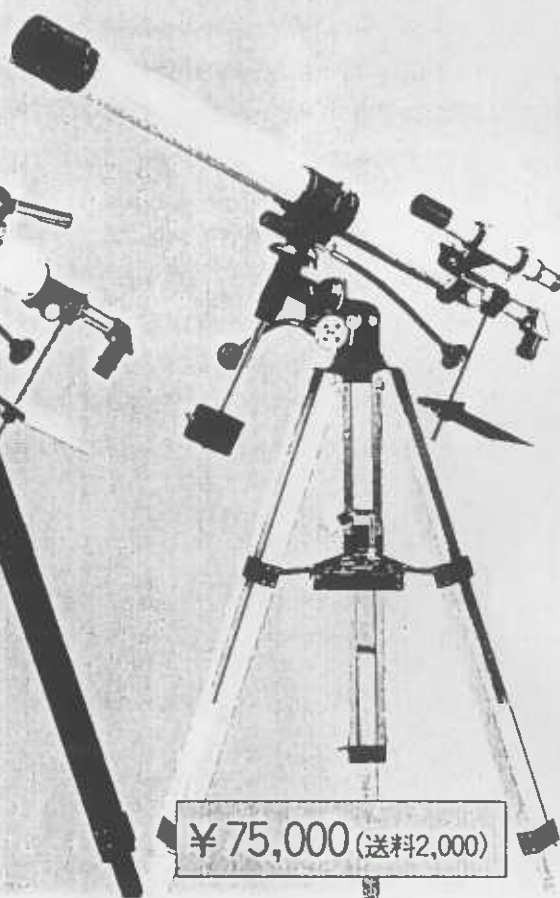
¥105,000 (送料3,000)

対物レンズ：D=80mm F=900mm
 アクロマート(コーティング付)
 接眼レンズ：OR6mm、K12mm、K25mm
 ファインダー：6倍
 付属品：天頂プリズム、微動ハンドル
 (2本)、ムーンフィルター、
 付属台(照明装置付)
 架 台：M型経緯儀架台(上下、水平微
 動付)
 三 脚：2段伸縮式木脚



¥81,000 (送料2,000)

対物レンズ：D=60mm F=900mm
 アクロマート(コーティング付)
 接眼レンズ：HM6mm、HM12.5mm、
 Ke20mm
 ファインダー：10倍(本体内蔵型)
 付属品：天頂プリズム、
 ムーンフィルター、
 太陽投影板、微動ハンドル(2
 本)、バランスウェイト、
 付属台(照明装置付)
 架 台：61型赤道儀架台
 三 脚：2段伸縮式木脚



¥75,000 (送料2,000)

対物レンズ：D=60mm F=900mm
 アクロマート(コーティング付)
 接眼レンズ：HM6mm、HM12.5mm、
 Ke20mm
 ファインダー：6倍
 付属品：天頂プリズム、
 ムーンフィルター、
 太陽投影板、微動ハンドル(2
 本)、バランスウェイト、
 付属台(照明装置付)
 架 台：61型赤道儀架台
 三 脚：2段伸縮式木脚

口径比

焦点距離を口径で割った値をいいます。
 F値が小さいほど明るく見え、星雲など暗い天体には有利になりま
 す。然し、像の鮮明度については、焦点距離の長いほうが像は暗く
 なりますが、シャープな像が得られます。

$$\begin{aligned} \text{(例)} \quad F &= 900\text{mm} \div D = 80\text{mm} = F11.25 \\ F &= 1200\text{mm} \div D = 80\text{mm} = F15 \end{aligned}$$

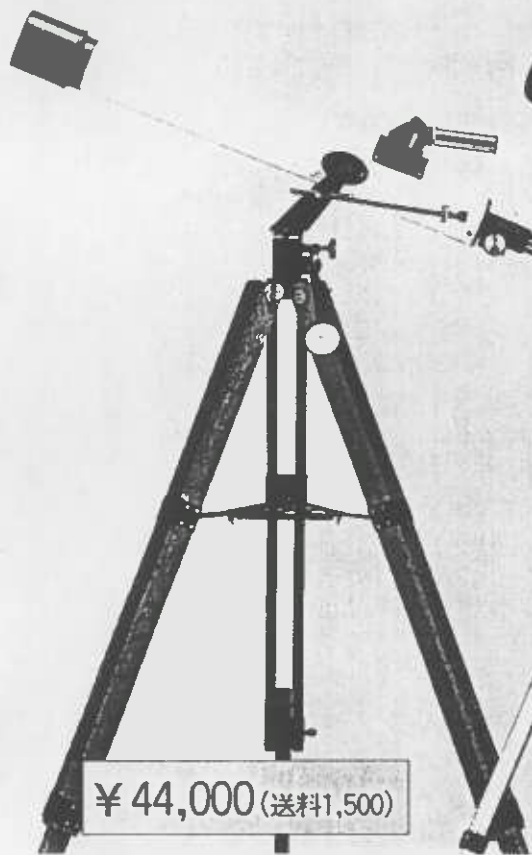
分解能

望遠鏡の、より細かなところまで見分ける能力を分解能と云い、角
 度の秒(″)で表します。
 分解能は口径の大小で決まるもので、倍率を上げて像が拡大され
 るだけで、細かなところの見え方は変わりません。
 式は次の通りです。

$$116\text{秒} \div \text{口径} = \text{分解能} \quad \text{(例)} \quad 116\text{秒} \div (D = 80\text{mm}) = 1.45\text{秒}$$

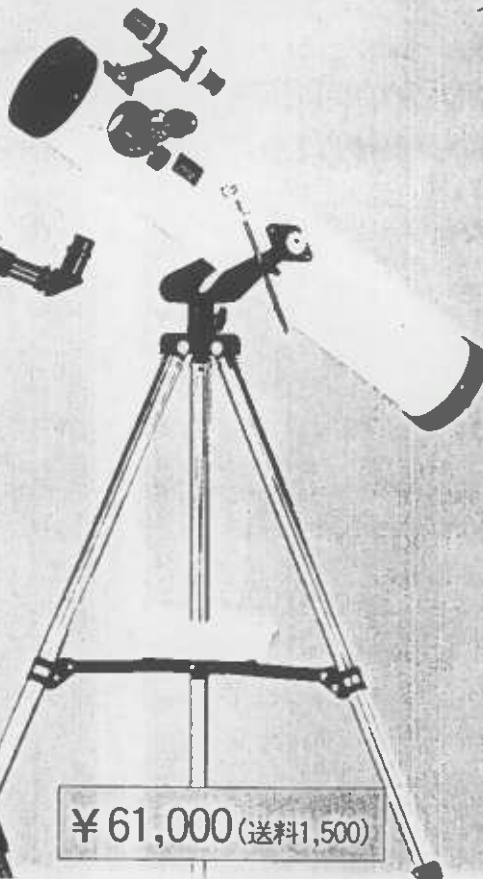
ATT-7

本体内蔵型ファインダー



RAT-37

組立簡単ワンタッチ三脚



CT-30

コンパクト設計の天体望遠鏡
スポッティング(別売地上プリズム使用)
写真撮影(附属のカメラアダプター使用)



対物レンズ：D=60mm F=700mm
アクロマート(コーティング付)

接眼レンズ：F6mm、F20mm

ファインダー：10倍(本体内蔵型)

付属品：天頂ミラー、ムーンフィルター、
微動ハンドル、付属台

架台：経緯儀架台(上下、水平微動付)

三脚：2段伸縮式木脚

対物鏡：D=76mm F=700mm球面、
アルミナイズ(コーティング付)

接眼レンズ：F6mm、F20mm

ファインダー：5倍

付属品：ムーンフィルター、
付属台

架台：経緯儀架台(上下微動付)

三脚：2段伸縮式金属脚

対物鏡：D=76mm F=600mm(合成焦点距離)球面、
アルミナイズ処理(コーティング付)

接眼レンズ：K6mm、K25mm

ファインダー：5倍

付属品：ムーンフィルター、
カメラアダプター

架台・三脚：経緯儀架台、卓上三脚付

集光力

人間の瞳孔を基準にして、何倍くらいの光が集められるかを示した値です。

人間の瞳孔は、昼間と夜でかなり個人差がありますが、普通暗やみでの瞳孔は7mm位の大きさになります。口径が大きいほど、光を多く取り入れることができます。

式は次の通りです。

$$\frac{D\text{mm}^2}{7^2} = \text{集光力} \quad (\text{例}) \frac{80\text{mm}^2}{7^2} = \frac{6400}{49} = 130.6\text{倍(肉眼の)}$$

極限等級

望遠鏡で見える一番暗い星の等級を極限等級と云います。

肉眼で見ることのできる一番暗い星、6等星を基準にして計算されます。口径が大きいほど暗い星まで見ることができます。

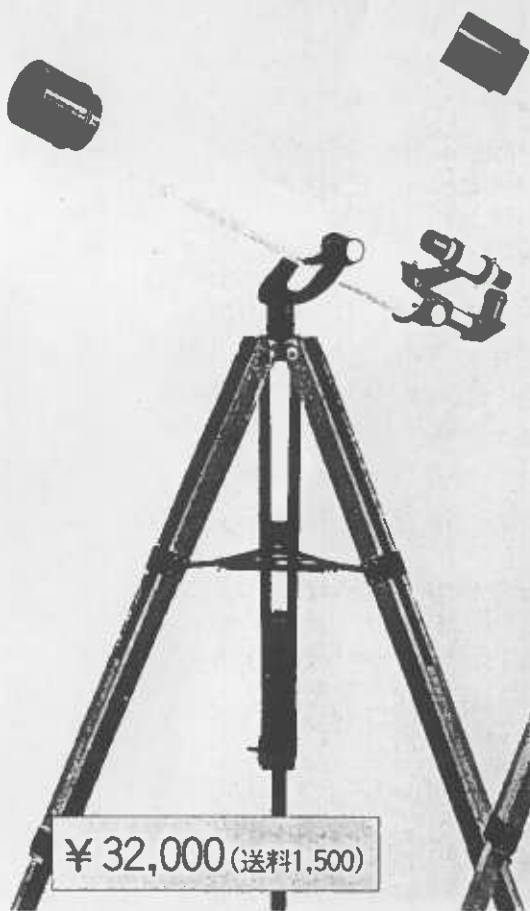
式は次の通りです。

$$1.77 + 5 \log D \text{ mm} = \text{極限等級}$$

$$(\text{例}) \text{口径} 80\text{mm} \text{の望遠鏡の場合} (\log 80\text{mm} = 1.90309)$$

$$1.77 + (5 \times 1.90309) = 11.28545 (\text{約} 11.3 \text{等星})$$

AT-6



¥ 32,000 (送料1,500)

対物レンズ：D=60mm F=700mm
アクロマート(コーティング付)

接眼レンズ：F6mm、F20mm

ファインダー：5倍

付属品：天頂ミラー、ムーンフィルター、
付属台

架台：経緯儀架台。

三脚：2段伸縮式木脚。

AT-7



¥ 38,000 (送料1,500)

対物レンズ：D=60mm F=700mm
アクロマート(コーティング付)

接眼レンズ：F6mm、F20mm

ファインダー：5倍

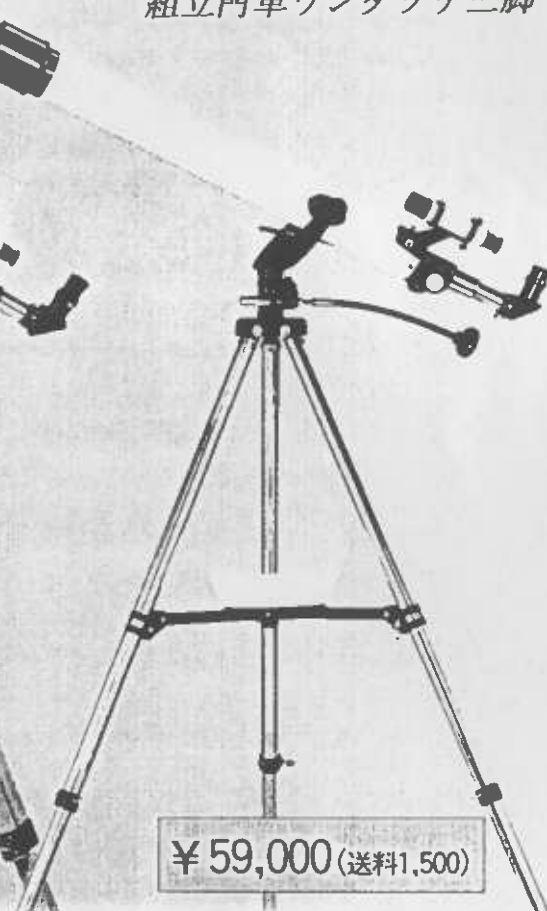
付属品：天頂ミラー、
ムーンフィルター、
微動ハンドル、付属台。

架台：経緯儀架台(上下、水平微動
付)

三脚：2段伸縮式木脚

AT-51

組立簡単ワンタッチ三脚



¥ 59,000 (送料1,500)

対物レンズ：D=60mm F=800mm
アクロマート(コーティング
付)

接眼レンズ：F6mm、F20mm

ファインダー：5倍

付属品：天頂ミラー、
ムーンフィルター、
太陽投影板、微動ハンドル、
付属台

架台：経緯儀架台(上下、水平微動
付)

三脚：2段伸縮式金属脚

倍率

倍率は、望遠鏡の焦点距離÷接眼レンズの焦点距離で求められます。
倍率は、望遠鏡の焦点距離を長くすれば高倍率になりますが、倍率
を高くする限界は、望遠鏡の口径によって決まってしまうので、
むやみに高い倍率を求めるのは意味がありません。

倍率の限界は、望遠鏡の口径(cm)の10倍から15倍位が適当です。

D=60mm(6cm)は60倍

(高くて90倍位までが適当な最高倍率です。)

天体望遠鏡の性能表

口 径	50mm	60mm	76mm	80mm	102mm	114mm	153mm
分 解 能	2.32(秒)	1.93	1.53	1.45	1.14	1.02	0.76
極限等級	10.3(等星)	10.7	11.2	11.3	11.8	12.1	12.7
集 光 力 (肉眼の)	51(倍)	73	118	131	212	265	478

天体用アクセサリ

充実したアクセサリ群が、観測領域を広げます。

- ◎本機のパワーアップに
- ◎本格観測の手助けに
- ◎用途も広がり楽しさも大きく

※製品の選定には、アクセサリの機能も考慮に入れてお求めください。

1. スタンダード アイピース (24.5mm径)

名 称	品 番	価 格	名 称	品 番	価 格
H5	1002	¥ 2,000(¥500)	H35	1012	¥ 3,000(¥500)
H6	1003	¥ 2,000(¥500)	AH20	1021	¥ 4,000(¥500)
H10	1005	¥ 2,000(¥500)	AH40	1022	¥ 6,000(¥500)
H12.5	1006	¥ 2,000(¥500)	HM6	1031	¥ 4,000(¥500)
H15	1007	¥ 2,000(¥500)	HM9	1032	¥ 4,000(¥500)
H20	1008	¥ 2,500(¥500)	HM12.5	1033	¥ 4,000(¥500)
H23	1009	¥ 2,500(¥500)	Ke20	1036	¥ 4,000(¥500)
H25	1010	¥ 2,500(¥500)	Ke22	1037	¥ 4,000(¥500)

品 名	品 番	価 格
6mm~18mm 地上ズームアイピース (H23mm アイピース付き)	1061	¥ 10,000(¥700)
F30mm 地上アイピース (12.5倍ポケット顕微鏡としても使用可)	1065	¥ 3,000(¥500)

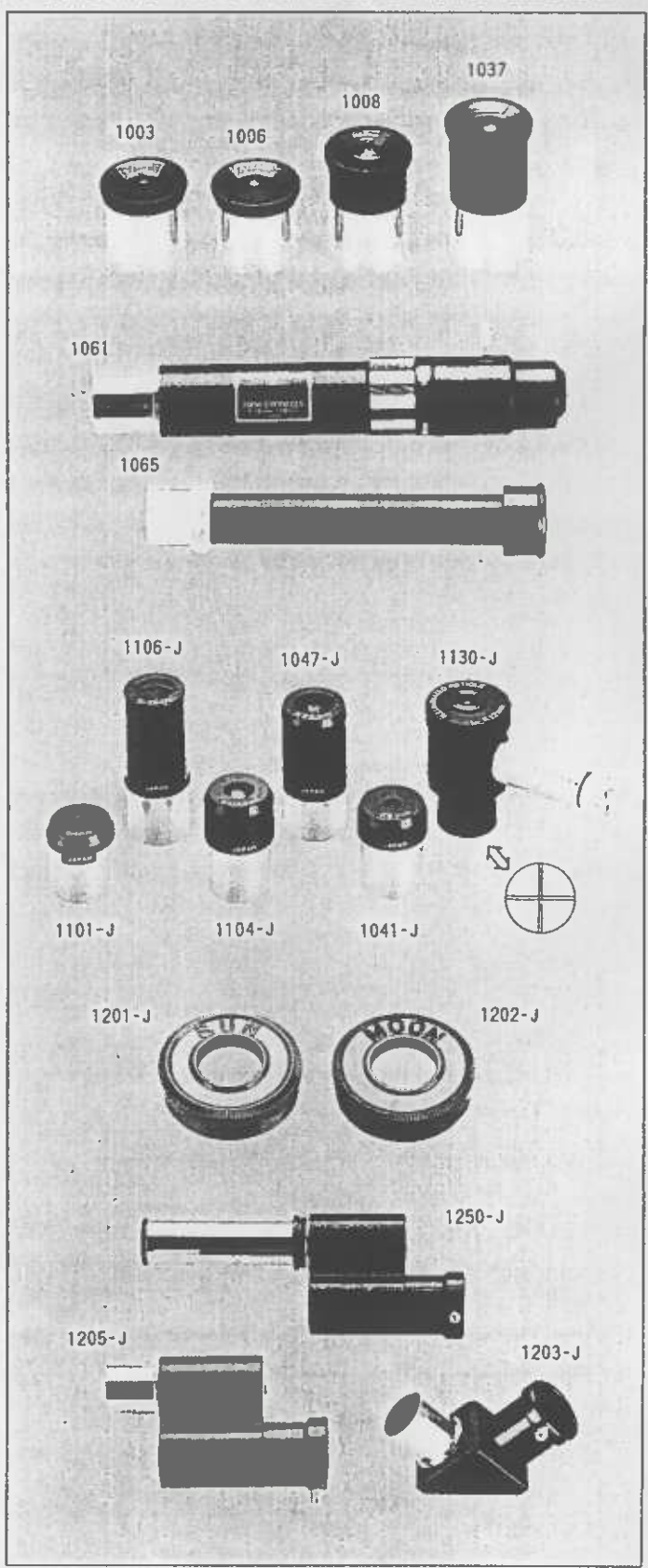
2. ハイクラス アイピース

名 称	フーリーコート			
	24.5mm径		31.7mm径	
K6mm	1041-J	¥ 6,000(¥500)	1041-A	¥ 7,000(¥500)
K9mm	1042-J	¥ 6,000(¥500)	1042-A	¥ 7,000(¥500)
K12mm	1043-J	¥ 6,000(¥500)	1043-A	¥ 7,000(¥500)
K25mm	1047-J	¥ 6,000(¥500)	1047-A	¥ 7,000(¥500)
K40mm	1048-J	¥ 8,000(¥500)	1048-A	¥ 9,000(¥500)
K40mm EWF			1049-A	¥ 10,000(¥500)
K12mm 暗視野	1130-J	¥ 20,000(¥500)	1130-A	¥ 22,000(¥500)

名 称	マルチコート			
	24.5mm径		31.7mm径	
OR4mm	1101-J	¥ 11,000(¥500)	1101-A	¥ 13,000(¥500)
OR6mm	1102-J	¥ 9,000(¥500)	1102-A	¥ 11,000(¥500)
OR9mm	1103-J	¥ 9,000(¥500)	1103-A	¥ 11,000(¥500)
OR12.5mm	1104-J	¥ 9,000(¥500)	1104-A	¥ 11,000(¥500)
OR18mm	1105-J	¥ 10,000(¥500)	1105-A	¥ 12,000(¥500)
OR25mm	1106-J	¥ 11,000(¥500)	1106-A	¥ 13,000(¥500)

3. フィルター・プリズム

品 名	24.5mm径			
	品 番	価 格	品 番	価 格
サングラス	1201-J	¥ 1,000(¥500)	1201-A	¥ 2,000(¥500)
ムーングラス	1202-J	¥ 1,000(¥500)	1202-A	¥ 2,000(¥500)
天頂プリズム	1203-J	¥ 4,000(¥500)	1203-A	¥ 6,000(¥700)
サンプリズム	1204-J	¥ 5,000(¥500)		
地上プリズム	1205-J	¥ 6,000(¥700)	1205-A	¥ 10,000(¥700)
2.6倍地上プリズム	1250-J	¥ 12,000(¥1,000)		



*製品の発送料金は本州、北海道、四国、九州を対象にしております。沖縄、伊豆七島など離島は別料金となります。

天体用アクセサリー②

4. バローレンズ

品名	品番	用途	価格
1.5倍地上レンズ	1209-J		¥3,000(¥700)
2倍バローレンズ 24.5mm径	1206-J	F=600mm、F=700mm用	¥3,000(¥700)
2倍バローレンズ 24.5mm径	1207-J	F=800mm、F=900mm、 F=1200mm、反射望遠鏡用	¥3,000(¥700)
3倍バローレンズ 24.5mm径	1208-J	F=800mm、F=900mm、 F=1200mm、反射望遠鏡用	¥4,000(¥700)
2倍バローレンズ 31.7mm径	1207-A	F=800mm、F=900mm、 F=1200mm、反射望遠鏡用	¥6,000(¥700)

5. ファインダー (ブラケット付)

品名	品番	用途	価格
5倍ファインダー	1214	RAT-37、RET-45、RET-47用	¥4,000(¥700)
6倍30mファインダー	1215	D=60mm用	¥8,000(¥1,000)
	1216	ET-8用	
	1217	ET-9、SKY-80用	
	1218	RAT-37、RET-45、RET-47用	
	1219	CT-70、CT-75、PN-80用	
	1220	ET-11用	
6倍30mm直角ファインダー	1221	RAT-37、RET-45、RET-47	¥10,000(¥1,000)
	1222	CT-70、CT-75、PN-80用	

6. 太陽投影板

品番	用途	価格
1232	屈折望遠鏡用	¥4,000(¥700)
1233	反射望遠鏡用	
1234	CT-70、CT-75用	
1235	ET-11用	

7. モータードライブ

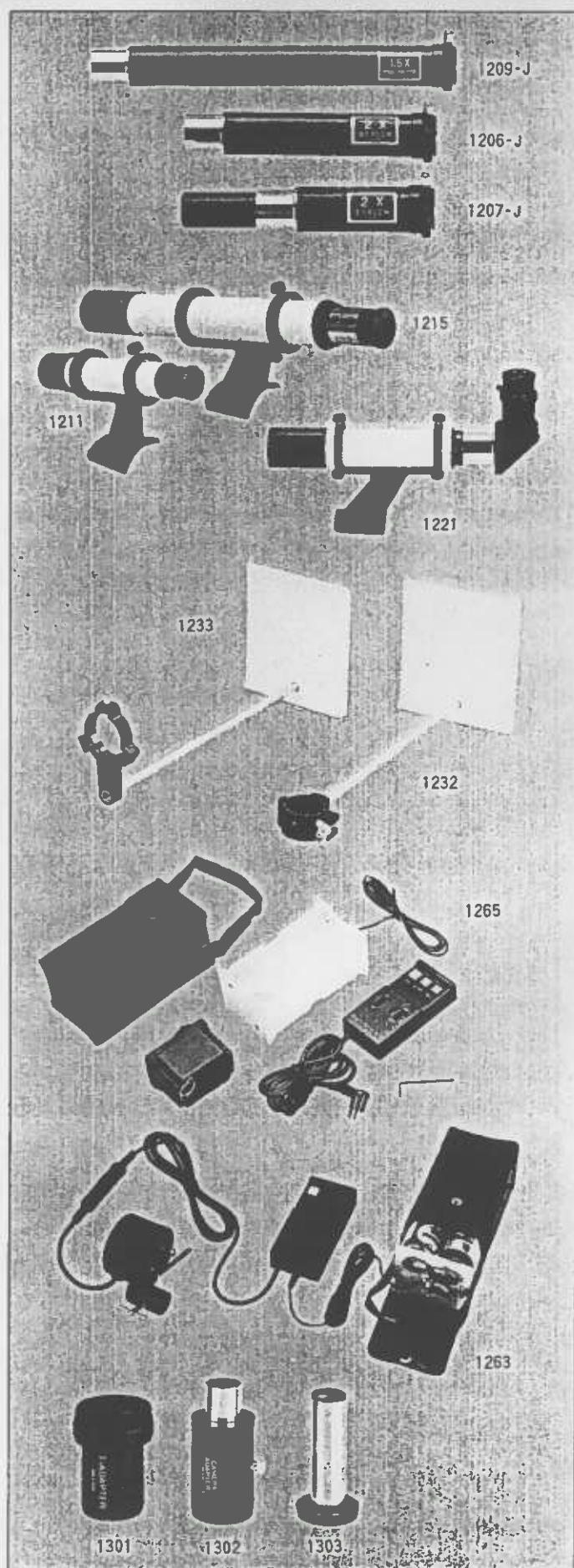
品番	付属	用途	価格
1263	一軸コントローラー付	61型、63型、8型、赤道儀用	¥32,000(¥1,000)
1263	一軸コントローラー付	MN型赤道儀	¥35,000(¥1,000)
1265	一軸コントローラー付	101型赤道儀用	¥35,000(¥1,000)
1266	二軸コントローラー付		¥45,000(¥1,000)

8. カメラアダプター

品番	用途	価格
1301	CT-30、CT-50用	¥6,000(¥700) Tリングは含まれていません。
1302	屈折望遠鏡用	
1303	反射望遠鏡(リレーレンズ式)用	
1304	CT-70、CT-75用	
1305	PN-80M用	
1306	ET-11M用	

9. T-リング

品番	用途	品番	用途	価格
1351	ニコン用	1356	コニカ用	¥1,500(¥500)
1352	キャノン用	1357	オリンパスOM用	
1353	キャノンEOS用	1358	コンタックス/ヤシカ用	
1354	ミノルタ用	1359	ペンタックス-K用	
1355	ミノルタα用	1360	ペンタックス-S用	



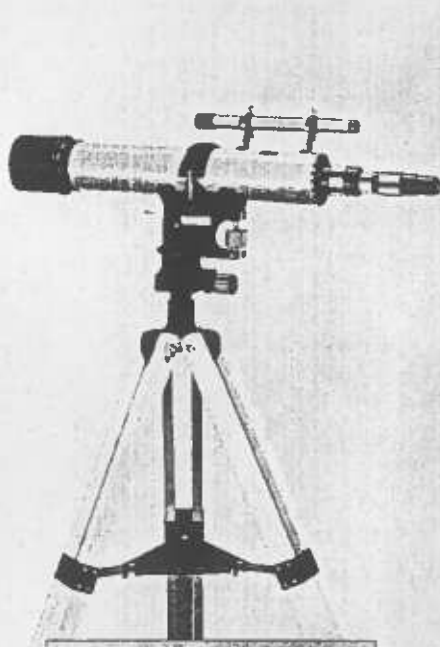


ZS60-7 ZS60-9

VZ-61

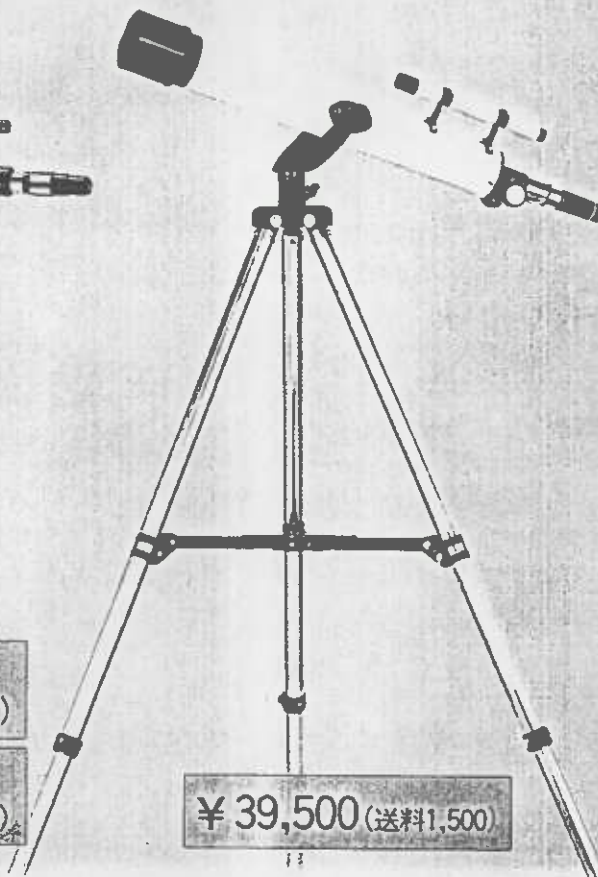
組立簡単ワンタッチ三脚

MMC-80S



ZS60-7
¥46,000 (送料1,500)

ZS60-9
¥50,000 (送料1,500)



¥39,500 (送料1,500)



(卓上三脚別売)

¥55,000 (送料1,000)

ZS60-7

20倍～60倍ズーム
スポッティングスコープ

対物レンズ：60mm アクロマート(コーティング付)

ファインダー：4倍地上用

付属品：上下水平微動架台、三角板、
三脚：2段伸縮式木脚

ZS60-9

30倍～90倍ズーム
スポッティングスコープ

対物レンズ：60mm アクロマート(コーティング付)

ファインダー：4倍地上用

付属品：上下、水平微動架台、三角板、
三脚：2段伸縮式木脚

30倍～90倍ズーム地上望遠鏡

対物レンズ：60mm アクロマート(コーティング付)

ファインダー：4倍地上用

架台：経緯儀架台

三脚：2段伸縮式金属脚

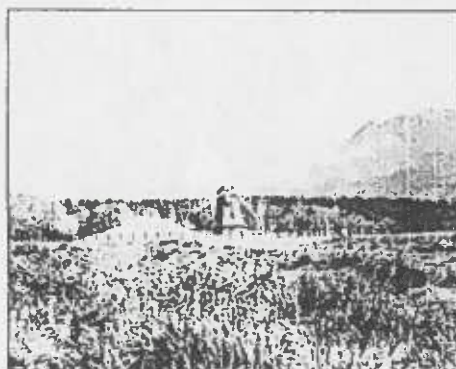
32倍ミラースコープ

対物鏡：D=80mm F=800mm(合成焦点距離)球面、
アルミナイズ処理(コーティング付)

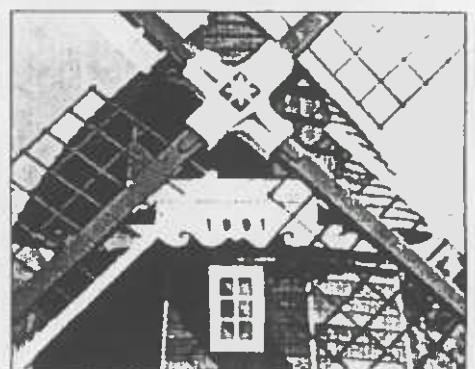
接眼レンズ：K25mm(32倍)

ファインダー：4倍地上用

付属品：地上プリズム、
カメラアダプター



50mmカメラレンズにて撮影



MMC-80S 800mmミラースコープにて撮影
(シャッター・スピード：1/60)

スポッティングスコープ



SSY-60

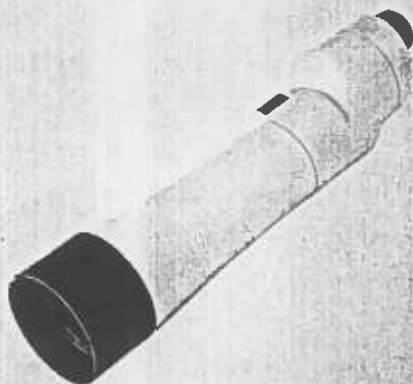
SSY-75

SSY-75S

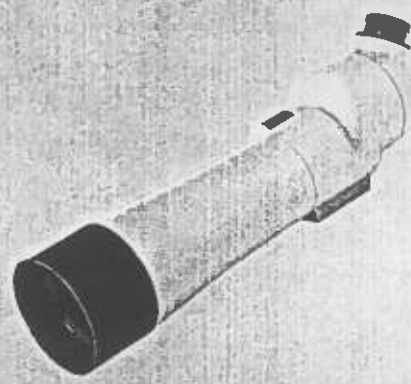
45° 傾斜接眼で観察がらく



¥39,000(送料1,000)



¥48,000(送料1,000)



¥52,000(送料1,000)

品 番	対物レンズ		倍 率	アイリ-7	実 視 界	1000m先の視界	ひとみ径	至近距離	本 体	
	有効径	焦点距離							全 長	重 さ
SSY-60	60mm	312mm	25倍 (18~40倍)	5mm (10mm)	2° 25' (2°~1° 25')	42m (35~24m)	2.4mm (3.3~1.5mm)	5m (4m)	300mm	776g
SSY-75	75mm	375mm	30倍 (22~47倍)	5mm (10mm)	2° (1° 43'~1° 12')	35m (30~21m)	2.5mm (3.4~1.6mm)	6m (5.5m)	360mm	946g
SSY-75S	75mm	375mm	30倍 (22~47倍)	5mm (10mm)	2° (1° 40'~1° 05')	35m (28~19m)	2.5mm (3.4~1.6mm)	6m (5.5m)	350mm	960g

※()内はズーム接眼時の数値です。

SSY-60・75・75S用別売付属品

ズーム接眼レンズ ¥20,000

SSY-60=18倍~40倍

SSY-75・75S=22倍~47倍

カメラアダプター ¥3,000

SSY-60=F1650mm

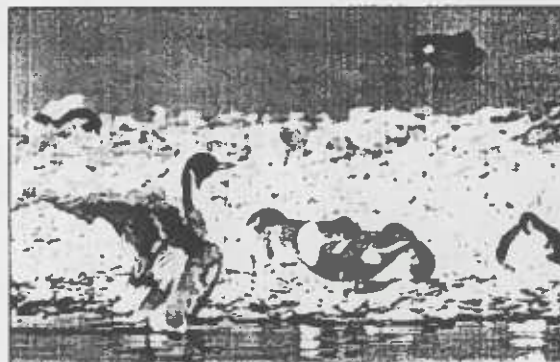
SSY-75・75S=F1950mm

Tーリング 各¥1,500

(各種カメラ用有り。9頁の天体用アクセサリー参照)



カメラアダプター ズーム接眼レンズ



●光学製品製造・販売：
天体望遠鏡・双眼鏡・顕微鏡・拡大鏡・コンパス

株式会社 東和光器製作所

本社／〒110 東京都台東区台東4丁目13番21号

TOWA SKYビル

☎03(3832)2341 FAX03(3833)5618

工場／東京都荒川区・新潟県北蒲原郡笹神村

ご用命は当社へ

*価格は平成7年5月現在のものです。消費税は含まれていません。

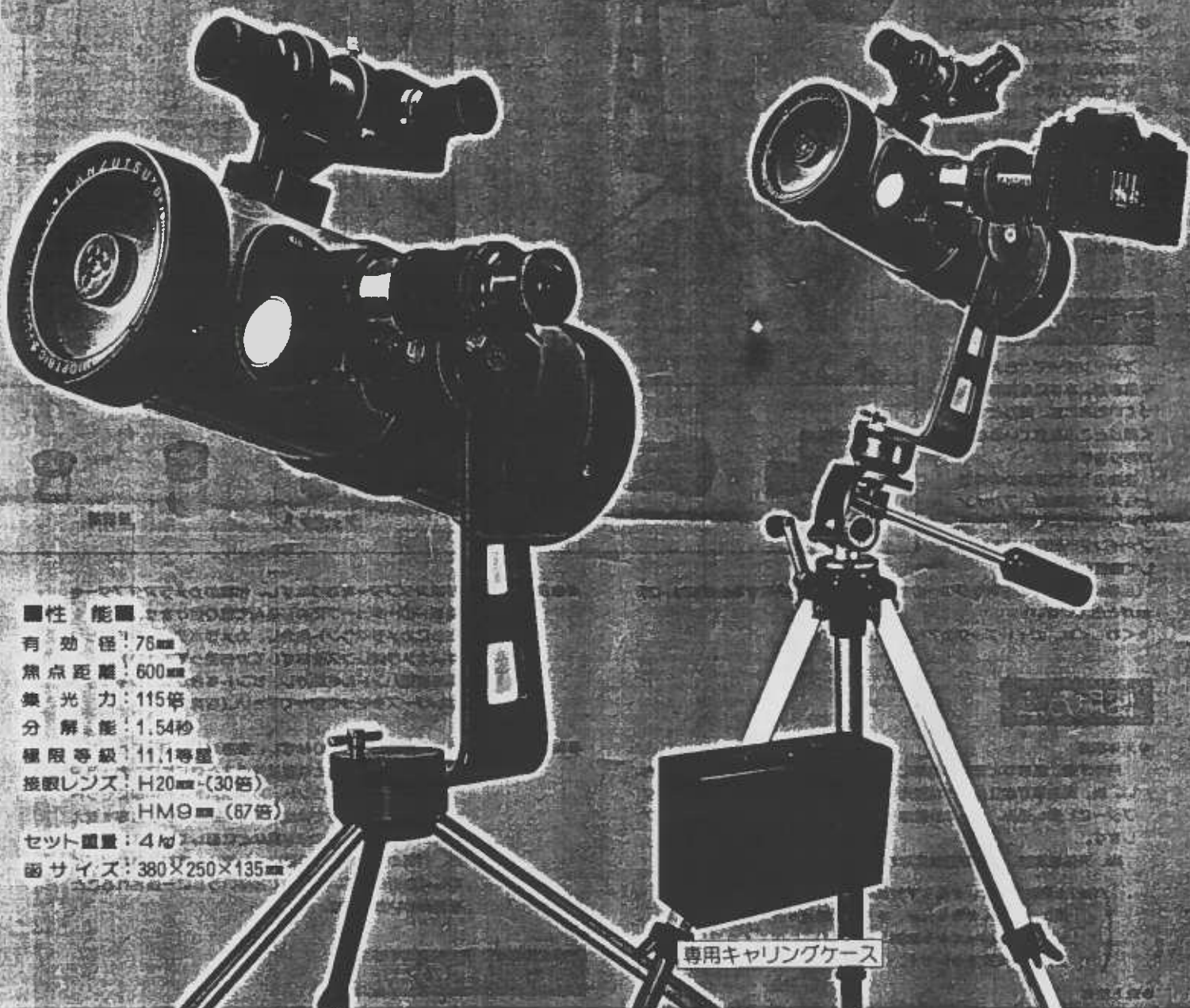
*製品の発送料金は本州、北海道、四国、九州を対象にしております。沖縄、伊豆七島など離島は別料金となります。

*仕様及びデザインは改善等のため、予告なく変更することがあります。

信頼のブランド
Lo-MAX**スカイハーレー600**標準小売定価
¥59,800

スカイハーレー600は、カタディオプトリック式（反射屈折合成式）の望遠鏡ですので、小型・軽量にもかかわらず、明るく・鮮明な画像が得られます。

上下・左右にそれぞれ360度回転するシングルフックタイプの経緯台マウントにより、設置場所を選ばず、天体観測・地上観測・写真撮影と新しい視界が広がります。



■性能
有効径: 76mm
焦点距離: 600mm
集光力: 115倍
分解能: 1.54秒
極限等級: 11.1等星
接眼レンズ: H20mm (30倍)
HM9mm (87倍)
セット重量: 4kg
箱サイズ: 380×250×135mm

専用キャリングケース

〈別売アクセサリー〉

●カメラマウント.....¥2,000

カメラを望遠鏡に装着する際使用します。ご使用の一眼レフカメラのメーカーに合わせてお求め下さい。

●2倍バーローレンズ.....¥2,500

接眼レンズの前に差し込むと倍率が2倍になります。
H20mm (60X) HM9mm (134倍)

●ズームアイピース(地上用).....¥7,500

付属の接眼レンズのかわりにズームアイピースを使用すると、倍率を33～100倍まで連続的に変化させることができます。

〈付属品〉

5×24フリーアングルフインダー

地上プリズム・サングラス

カメラアダプター・卓上三脚

星座早見盤・天体ガイドブック

太陽絞りキヤップ・キャリングケース

○写真のカメラ三脚は別売です。

定価 ¥9,800

組立方法

- ① 本体を取り出し、付属の卓上三脚をマウント下部の3つのネジ穴にそれぞれ取り付けます。(写真参照)
別売カメラ三脚をお使いになる場合は、中央のネジ穴を御使用下さい。
- ② ファインダーを鏡筒の台座にスライドさせながら、はめ込み、わきのネジをしめて固定します。
- ③ 高度クランプ・水平クランプをゆるめ、鏡筒を適当な角度に合せ、固定します。
以上で組立は終了ですが御使用のまえにかならずファインダーの調整を行って下さい。

ファインダーの調整

ファインダーでとらえた星や風影が、本体にも同時に入っている為には、両方とも全く同じところを見ている必要があります。

星間のうちに本体の中央でとらえた目標物が、ファインダーの交点に入る様、3本のファインダー調整ネジを動かして調整します。

(目標物には遠方の煙突やタワーの様なものがよく、使用する接眼鏡はH20mmがとらえやすい)

※くわしくは、ガイドブックの7ページをご覧ください。

使用方法

●天体観測

月や太陽、星雲など低倍率観測には付属の接眼鏡をそのまま使って下さい。尚、高倍率が必要ときは別売りの2倍パーローレンズを(接眼鏡アダプターに)差し込み、さらに接眼鏡を取り付けますと倍率は2倍にアップします。

尚、天体観測時、像は倒立像になります。

(注)太陽観測には、かならず付属のサングラスを接眼鏡の内側にねじ込んで取り付け、さらに太陽絞りキャップを使って光量を絞ってから観測して下さい。そのまま太陽を見ますと大変キケンです。

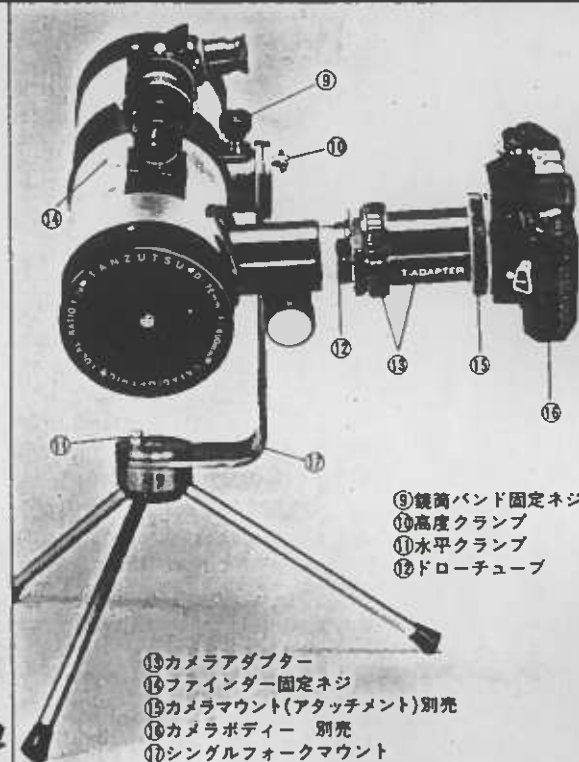
●地上観測

地上の風景を見る場合、倒立像では困りますので、地上プリズムを使って正立像にします。

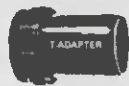
接眼鏡アダプターをはずし、直接ドロチューブに地上プリズムを差し込み、固定してから接眼鏡を使って下さい。

写真撮影

使用できるカメラは一眼レフです。又、別売りのカメラマウントが必要ですので、御使用のカメラのメーカーを御指定の上、お求め下さい。



地上プリズム



カメラアダプター



接眼鏡アダプター



サングラス



接眼鏡

●直接焦点法……接眼鏡アダプターを取りはずし、付属のカメラアダプターを直接ドロチューブにねじ込んで取り付けます。
さらにカメラマウントを介し、カメラボディーを固定します。(カメラはレンズをはずしてから使って下さい)
焦点調整ハンドルを動かし、ピントを合せて、シャッターはレリーズを使って切ってください。(写真参照)

●拡大撮影法……接眼鏡アダプターを取りはずし、接眼鏡をドロチューブに入れ固定します。あとは直接焦点法と同じ様に、カメラアダプター、カメラマウント、カメラボディーの順にセットします。拡大撮影法では使用する接眼鏡により倍率を変えられますので、月の部分写真などに適しています。
尚、付属のガイドブックには天体観測の基礎知識など、くわしく説明されていますのでお早いうちに一読されることをお勧めいたします。

取扱い上の注意

- レンズ面は直接手でふれない様、注意して下さい。万一手でふれたり、汚れが付いた場合には、シリコンクロス等、やわらかい布にアルコールを少量つけてかるく拭いて下さい。
- 精密加工された、主鏡・斜鏡などが完全調整された状態で鏡筒内部に組み込まれています。強い衝撃が加わりますと、これらの光軸がずれる恐れがありますのでご注意下さい。又、鏡筒後部には光軸修正ネジがありますが必要とき以外絶対まわさないで下さい。くわしくは付属ガイドブックの10ページをご覧ください。
- 保管には風通しのよい、直射日光の当たらない場所を選んで下さい。